

ÁGUA E TERRITÓRIO: Desafios da Comunidade do Assentamento Serra Negra, Floresta-PE, Frente aos Territórios Hidrossociais do Projeto de Transposição do Rio São Francisco

<http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2025.62.16111>

Submetido em: 17/6/2024

Aceito em: 10/9/2024

Publicado em: 2/1/2025

Fabíola Maria Silva Costa Pinto¹
Jaqueline Guimarães Santos²

RESUMO

O Brasil possui um quinto de toda a água que se desloca da terra para os oceanos, contudo a falta de acesso à água é um desafio multifacetado, afetando diversas regiões de maneiras distintas. No Nordeste brasileiro a baixa disponibilidade hídrica é agravada por condições climáticas adversas, associada historicamente à forma como a água vem sendo gerenciada, marcada por conflitos por água e terra. É nesse território que o Projeto de Integração do rio São Francisco (PISF) foi empreendido, causando diversos efeitos socioambientais e territoriais na região. Nesse contexto, este artigo tem por objetivo analisar as transformações socioterritoriais no Assentamento Serra Negra, situado em Floresta/PE, além de identificar as estratégias de lutas efetivadas pela comunidade para garantir o acesso à água. Diante disso, foi realizada uma pesquisa de abordagem qualitativa, conduzida por pesquisa de campo que permitiu a aplicação de entrevista narrativa, observações diretas com registros de diário de campo e fotográficos, bem como coleta de documentos. Os dados obtidos, por sua vez, foram examinados com base na análise temática. Os resultados apontam que o território hidrossocial do Assentamento Serra Negra foi afetado, resultando em fissura territorial, além das dificuldades do acesso à água. A organização política da comunidade, contudo, possibilitou a apropriação social da água do PISF, garantindo seu acesso.

Palavras-chave: conflitos por água; territórios hidrossociais; nordeste brasileiro; PISF.

WATER AND TERRITORY: CHALLENGES OF THE COMMUNITY OF THE SERRA NEGRA SETTLEMENT, FLORESTA-PE, IN THE FACE OF THE HYDROSOCIAL TERRITORIES OF THE SÃO FRANCISCO RIVER TRANSPPOSITION PROJECT

ABSTRACT

Brazil has one fifth of all water that flows from land to oceans. However, lack of access to water is a multifaceted challenge, affecting different regions in different ways. In the Brazilian Northeast, low water availability is aggravated by adverse climate conditions, associated with the historical way in which water has been managed, marked by conflicts over water and land. It is in this territory that the São Francisco River Integration Project (PISF) was undertaken, causing several socio-environmental and territorial effects in the region. To this end, this article aims to analyze the socio-territorial transformations in the Serra Negra Settlement, located in Floresta/PE, in addition to identifying the strategies of struggle carried out by the community to guarantee access to water. In view of this, a qualitative approach was conducted through field research that allowed the application of narrative interviews, direct observations with field diary and photographic records, as well as document collection as the main techniques for producing data. These were examined based on thematic analysis. The results indicate that the hydrosocial territory of the Serra Negra Settlement was modified, resulting in a territorial fissure, thus emphasizing the impact of the São Francisco River Transposition project. However, the political organization of the community enabled the social appropriation of the PISF water, guaranteeing its access.

Keywords: conflicts over water; hydrosocial territories; Brazilian northeast; PISF.

¹ Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Programa de Pós-Graduação em Gestão, Inovação e Consumo (PPGIC). Caruaru/PE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1897-1107>

² Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública (PPGP). João Pessoa/PB, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-8455-1659>

À GUIA DE INTRODUÇÃO

A água é um bem finito, essencial, e desempenha um papel vital na sustentação de uma miríade de formas de vida, incluindo a própria existência humana, além de ser fundamental para o desenvolvimento de diferentes setores econômicos, como o industrial, serviços, agricultura, agronegócio, entre outros. Dada a sua essencialidade, devemos compreender os caminhos que percorre, seus movimentos e ciclos (Imbelloni; Felipe, 2020), uma vez que não há garantia de acesso à água para as pessoas, inclusive tornou-se pauta dos debates públicos, políticos e acadêmicos no cenário mundial, constituindo-se um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 6).

A crescente escassez hídrica tem sido uma fonte de conflito em muitos países ao redor do mundo, exacerbando tensões e rivalidades. Dessa forma, compromete o abastecimento de água para a população, tornando-se um ponto central de disputas políticas e sociais. O gerenciamento adequado da água, garantindo o seu pleno acesso às pessoas, torna-se, portanto, uma questão crucial para evitar a escalada de conflitos e garantir a segurança hídrica e o bem-estar da população (Ribeiro; Santos; Silva, 2019).

Embora o Brasil apresente uma riqueza hídrica considerável, pois aproximadamente um quinto de toda a água que se desloca da terra para os oceanos é originária do país (Ipea, 2024), há uma distribuição desequilibrada desse elemento natural nas regiões e “a água tem se transformado em um dos maiores alvos de conflitos ambientais no Brasil” (Santos, 2020, p. 23).

Esses conflitos refletem não apenas a escassez de água em certas regiões, mas também questões relacionadas à gestão inadequada dos recursos hídricos, direcionando larga escala de água para cadeias produtivas industriais, à poluição e à degradação ambiental. Além disso, os embates pela água no Brasil têm assumido a forma de conflitos territoriais relacionados ao seu domínio, resultando em repercussões ambientais e sociais em áreas caracterizadas por processos de desterritorialização (Peixoto; Soares; Ribeiro, 2022).

Essas questões tornam-se ainda mais agravantes quando materializadas em contextos de índices pluviométricos baixos e historicamente marcados por conflitos por água e terra, como é o caso da região Nordeste. As políticas públicas que buscam atender à segurança hídrica em regiões como o Nordeste têm lacunas estruturais em seu processo de governança. É fato que a variabilidade climática está interligada à precipitação pluviométrica, devido aos fenômenos característicos daquela região (Sobral *et al.*, 2018), entretanto é importante chamar a atenção para o fato de que a luta pela água é histórica, e interesses de poder e concentrações das fontes de águas estão marcados na história da região (Santos, 2023).

É nesse contexto que o maior projeto hídrico tornou-se realidade no Brasil, o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF – também conhecido como Transposição do Rio São Francisco, iniciado em 2007 e próximo de sua conclusão. O projeto foi planejado e executado pelo governo federal, especificamente pelo Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional, e sua governança se estabelece por meio das esferas federais e estaduais (Brasil, [2018?]).

O PISF, portanto, capta água do rio São Francisco “aduzindo-a para bacias hidrográficas do nordeste setentrional nos Estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte” (Brasil, [2018?]). O empreendimento está organizado em dois eixos estruturantes, o Eixo Leste e Norte, totalizando 477 quilômetros, além dos eixos associados, ou ramais de interligação.

Evidentemente um empreendimento hídrico da magnitude do PISF gerou diversos efeitos socioambientais e territoriais, engendrando um novo ciclo hidrossocial (Swyngedouw, 2004, 2005, 2019; Linton; Budds, 2014) no Nordeste, além de produzir os territórios hidrossociais, os quais são socialmente construídos e historicamente produzidos pelos diversos atores sociais, dadas as relações de poder estabelecidas (Boelens *et al.*, 2016).

Desse modo, a “colaboração e as disputas entre agentes públicos e privados têm um impacto direto nas propriedades biofísicas da água e, crucialmente, no território produzido a partir de interações socionaturais” (Ioris 2016, p. 127). Assim, consideramos o PISF um ciclo hidrossocial que foi capaz de produzir transformações territoriais de grande escala, sobretudo para aquelas comunidades afetadas diretamente pelo empreendimento hídrico.

A partir das reflexões sobre as áreas diretamente afetadas pelo PISF, a presente pesquisa foi conduzida no Assentamento Serra Negra, situado no município de Floresta, no sertão de Pernambuco, com o objetivo de analisar as transformações socioterritoriais na comunidade, além de identificar as estratégias de lutas para garantir o acesso à água.

Assim, a relevância desta pesquisa consiste em evidenciar como água e território se entrecruzam nos territórios hidrossociais produzidos por grandes projetos hídricos como o PISF, à luz das pessoas atingidas, buscando considerar suas formas de lutas, pois a elas foi imposto o silêncio, no entanto há organização política de resistência capaz de garantir o acesso à água.

O trabalho é estruturado em outras quatro seções, além desta introdutória. A seção seguinte trata de um debate sobre os constructos teóricos que fomentaram a realização deste estudo. Em seguida, na terceira seção apresentamos o percurso metodológico adotado; na sequência, na quarta seção, discutimos os principais achados com o intuito de responder ao objetivo da pesquisa, por fim, na quinta seção, apresentamos as considerações finais.

ÁGUA, TERRITÓRIO E O PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO NO NORDESTE BRASILEIRO

Há uma interação perpétua e dialética entre água, território e sociedade, de modo que reverbera uma mudança nos fluxos do ciclo natural da água, em que pese a necessidade de integrar aspectos sociais, culturais, ecológicos e econômico ao processo. Em outras palavras, o sistema deixa de ser puramente natural e passa a ser socionatural. Cada vez mais os envolvimento da água com outros processos ecológicos e com a sociedade são reconhecidos como parte integrante da gestão do ciclo hídrico, o que significa a necessidade de uma análise além de questões técnicas e hidrológicas, incorporando dimensões sociais, políticas e territoriais, passando a ser reconhecido como ciclo hidrossocial, ao invés de ciclo hidrológico (Linton; Budds, 2014; Swyngedouw, 2004, 2005, 2019).

Tal configuração remete a uma nova abordagem sobre o ciclo hídrico, de modo que os novos fluxos de água são manipulados por meio de fatores como obras hidráulicas, legislações, práticas culturais, forças políticas e sociais mais amplas (Budds; Hinojosa, 2012) que interferem nos novos caminhos que a água percorre, produzindo severas transformações territoriais. Strang (2019) chama a atenção para a relação entrelaçada entre água, terra e território, em que a mudança em um elemento tem implicações nos demais, e vice-versa, uma vez que a água flui nos territórios.

Desse modo, ao contrário de ser fixada no tempo ou no espaço, “a circulação hidrossocial da água segue uma série de demandas sociais, práticas e discursos que moldam o território” (Ioris, 2018, p. 585), produzindo os territórios hidrossociais (Boelens *et al.*, 2016; Swyngedouw; Boelens, 2018). Empinotti (2021) considera o conceito de territórios hidrossociais adequado para o contexto latino-americano, pelas resistências territoriais que o povo enfrentou historicamente, além de que a água sempre esteve envolta em arenas e disputas.

A disponibilidade de água está intrinsecamente ligada tanto às economias regionais quanto às nacionais, além de estar inserida na geopolítica global. Eventos como secas, variações na precipitação e flutuações na vazão dos rios têm impactos significativos sobre o desempenho econômico, especialmente ao afetar a sobrevivência e a subsistência das comunidades. Por isso, a gestão eficiente dos acervos hídricos é crucial para o desenvolvimento social e econômico, exigindo uma abordagem tática e planejada (Cardoso *et al.*, 2023). Por isso, seu gerenciamento adequado pode ter um impacto significativo, refletindo a importância da governança da água para maximizar seus benefícios e garantir sua sustentabilidade.

A governança da água reflete a cultura, o regime jurídico, o sistema político e a organização territorial de um país. Como tema complexo e essencial para todos os setores, a água envolve todos os agentes econômicos, mesclando valores sociais e interesses privados. No Brasil, a reformulação das instituições de recursos hídricos é parte do amplo processo de transformação institucional das últimas três décadas, marcado pela nova relação entre a sociedade civil e as autoridades públicas após a redemocratização (OECD, 2015).

As políticas hídricas brasileiras, todavia, precisam considerar as complexidades da escassez hídrica, que vão além das medidas para mitigar a seca e afetam a vida social e ambiental das pessoas. De acordo com Pedrão (2020), os principais desafios na região semiárida do Brasil resultam de práticas inadequadas, como o desmatamento e políticas de projetos hídricos que exacerbam os impactos da variabilidade hídrica.

No tocante ao território, na visão de Santos, Souza e Silveira (1994, p. 25), a discussão sobre a espacialidade e territorialidade no Brasil também é frequentemente desconsiderada nas políticas públicas. Os discursos sobre essas questões ignoram que as características essenciais da economia brasileira, ou melhor, a formação socioespacial do território, são fruto direto das relações sociais históricas do país. Compreender a sociedade e o espaço brasileiros requer uma análise conjunta, contudo o enfoque economicista, que há mais de dois séculos domina as políticas econômicas e sociais, impede uma visão mais ampla e integrada.

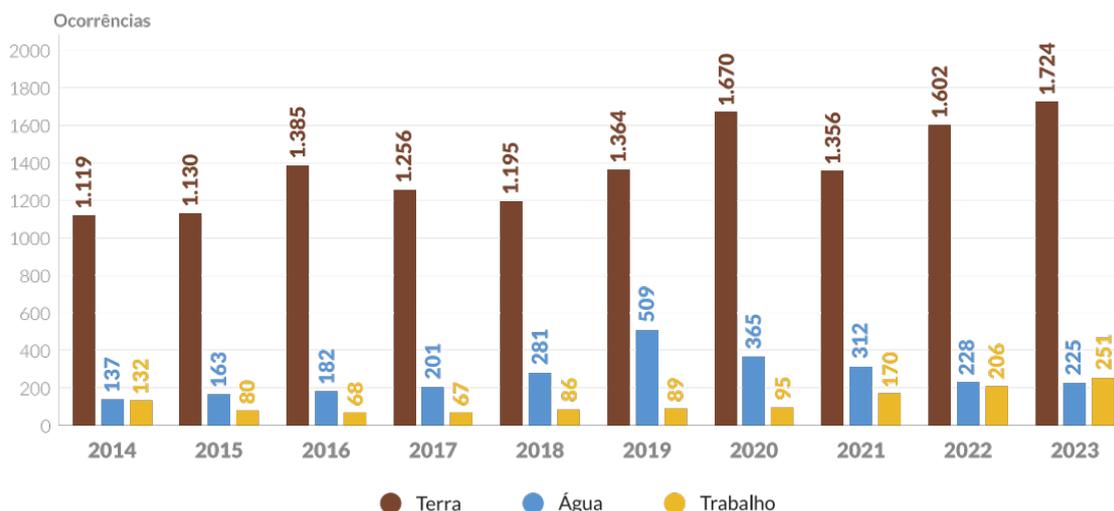
Nesse contexto, consideramos a materialização do PISF no Nordeste do Brasil como um novo ciclo hidrossocial, que entrelaça água, território, infraestrutura hidráulica, agentes públicos e privados, os quais definiram os novos fluxos de água para banhar bacias hidrográficas do Nordeste Setentrional, especificamente aquelas localizadas na Paraíba, Pernambuco, Ceará e Rio Grande do Norte (Santos, 2020).

Tal projeto foi planejado e executado para garantir segurança hídrica e possibilitar o desenvolvimento regional. Para tanto, o PISF deve integrar o desenvolvimento territorial considerando a “cooperação entre atores, cujos interesses são diversos, na busca de pontos de convergência, pactuando decisões, de tal forma que todos se beneficiem do ambiente socioterritorial propício à geração de iniciativas e novos projetos” (Dallabrida *et al.*, 2021, p. 53).

Isso, contudo, não será tarefa fácil, a luta por terra e água faz parte da historicidade da região Nordeste, e é resultado da exploração das terras e concentração de fontes hídricas (Santos, 2023; Pedrozo; De Navarro, 2020). Corroborando, Furtado (2018) enfatiza que as questões de desigualdade social que assola a região Nordeste não advêm da seca, mas sim da exploração e do subdesenvolvimento presente desde sua origem.

A análise da Comissão Pastoral da Terra – CPT (2024) e publicada em seus relatórios anuais, ressalta a complexidade dos conflitos no campo, evidenciando a diversidade de motivações que permeiam cada situação específica, as quais podem resultar de uma interação complexa entre interesses diversos, demandas e necessidades das partes envolvidas. Frequentemente os conflitos afligem grupos sociais marginalizados, que se veem vulneráveis e à mercê de relações de poder desiguais. A Figura 1 mostra o número de ocorrências de conflitos no campo no Brasil por eixo de violência, quais sejam: terra, água e trabalho, no período de 2014 até 2023.

Figura 1 – Ocorrências de conflito no campo no Brasil por eixo de violência (2014-2023)



Fonte: Dados do relatório da Comissão Pastoral da Terra de 2023.

Entre os eixos de conflitos analisados pela CPT aquele por terra atinge o primeiro lugar e, em seguida, o conflito por água. As regiões com maior conflitividade são as regiões Norte (35% do total de conflitos) e Nordeste (32%) (CPT, 2024). Especialmente sobre os conflitos pela água definem-se como “ações de resistência, em geral coletivas, que visam a garantir o uso e a preservação das águas, contra a apropriação privada dos recursos hídricos, contra a cobrança do uso da água no campo e de luta contra a construção de barragens e açudes (CPT, 2024, p. 12).

Desse modo, torna-se visível a extensão e a recorrência desses embates na região, destacando a urgência de uma abordagem abrangente e justa para lidar com as questões hídricas e os conflitos associados, visando a garantir a segurança e equidade hídrica, sobretudo após a finalização do PISF, especialmente para as comunidades atingidas.

Nesse contexto, a definição de territórios hidrossociais permite uma visão complexa, multiescalar, dinâmica e integral do território, ultrapassando os limites básicos das bacias hidrográficas ou das seções administrativas. Essa abordagem permite analisar e integrar “as relações de poder existentes nos processos de governança da água com a sua manifestação material nos territórios” (Empinotti *et al.*, 2021, p. 187).

Os territórios hidrossociais estão longe de serem espaços homogêneos e pacíficos, representam arenas complexas nas quais se desenrolam disputas acirradas entre diferentes grupos de atores. Nesses cenários, divergentes imaginários sobre a água e seu uso são propostos, defendidos e contestados, moldando a realidade de acordo com as relações de poder existentes (Tadeu *et al.*, 2022). O uso da água transcende a esfera econômica, exigindo também a atuação do poder público para prevenir crises e mitigar os sinais de exaustão hídrica que afetam a população brasileira no cotidiano, gerando conflitos e disputas contínuas (Carrera-Fernandez; Lima, 2009).

Sob essa perspectiva, é possível ressaltar que um território hidrossocial reflete a coexistência de diferentes visões propostas por grupos diversos, cada um trazendo suas próprias perspectivas em um cenário de poder desequilibrado. Essas visões, ao se materializarem, acabam sendo questionadas e reavaliadas. Em termos práticos, grandes projetos hídricos, novas tecnologias e padrões de uso do solo e, conseqüentemente, da água, são frequentemente apresentados como soluções para os desafios hídricos. Essas soluções, no entanto, muitas vezes desconsideram os aspectos sociopolíticos em torno da água, oferecendo apenas soluções tecnicistas que acabam não levando em conta as populações mais vulneráveis (Dias Tadeu *et al.*, 2022).

Nesse sentido, embora os acirramentos e correlações de forças desiguais, os grupos marginalizados tendem à organização política de modo a contestar e resistir na luta por seus direitos e pela preservação de seus modos de vida, e isso constitui o território, posto que ele é produzido por meio das territorialidades num processo histórico centrado nas relações de poder, nas redes e nas identidades culturais (Saquet, 2018). A seguir apresentamos os procedimentos metodológicos utilizados no percurso da pesquisa.

PERCURSOS METODOLÓGICOS

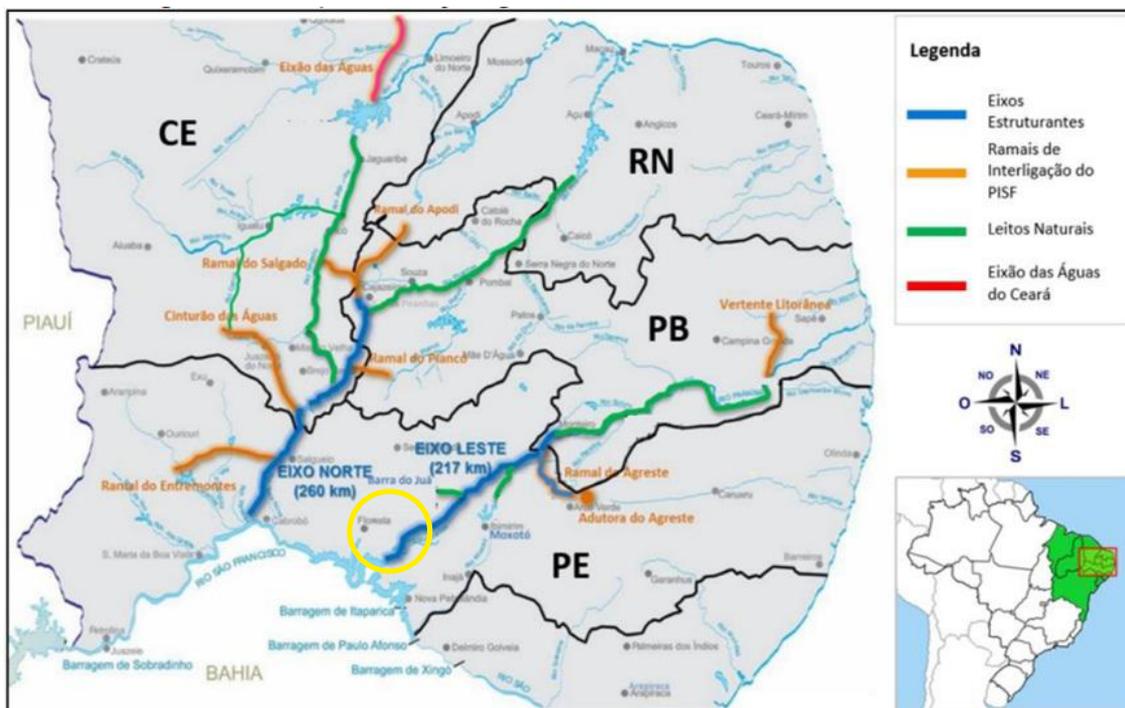
Para alcançar o objetivo proposto por este artigo, adotamos uma abordagem qualitativa (Rheinhardt *et al.*, 2018), descritiva e interpretativa (Morgan, 2005). Visando a compreender teoricamente sobre o tema da pesquisa, inicialmente foi feita uma revisão bibliográfica (Gil, 2011), por meio de buscas de trabalhos nas plataformas digitais acadêmicas como: o *Google Acadêmico*, *Spell*, Biblioteca UFPE, Attena Repositório Digital da UFPE e *SciELO*. Dessa forma, a escolha desses repositórios foi crucial para o levantamento e aprofundamento teórico basilar para a compreensão da temática.

O passo seguinte foi a pesquisa de campo, a qual foi realizada em dois momentos específicos. Primeiramente foi feita uma pesquisa exploratória para reconhecimento do campo entre os dias 18 e 21 de abril de 2023, junto com a equipe do projeto de pesquisa CNPq³. Nessa oportunidade foi possível conhecer as famílias residentes em duas comunidades rurais: Pedra Tinideira e Roças Velhas, que estão situadas às margens do Eixo Leste do PISF, em Floresta/PE (ver o destaque em amarelo na Figura 2). Nessa ocasião foi realizado um grupo focal (Jovchelovitch; Bauer, 2002) reunindo em torno de 10 famílias da comunidade Roças Velhas, permitindo

³ Esta pesquisa faz parte de um projeto de pesquisa mais amplo que está em desenvolvimento no âmbito do edital Universal CNPq 2021.

a coleta de dados por meio das interações grupais. Além disso, foi realizada uma visita técnica na infraestrutura do projeto e da Estação de Bombeamento (EBV-1) guiada por profissionais vinculados à Codevasf, atual operadora federal do PISF.

Figura 2 – Mapa do percurso do Projeto de Integração do Rio São Francisco no Brasil (2018)



Fonte: Agência Pernambucana de Água e Clima (APAC) (2018).

O segundo momento ocorreu entre 13 e 16 de outubro de 2023, com a imersão no Assentamento Serra Negra, em Floresta/PE. A escolha dessa comunidade para a pesquisa foi motivada pelo fato de seu território ter sido atingido pelo eixo leste do projeto hídrico, proporcionando uma oportunidade única para analisar as mudanças e os efeitos diretos do PISF sobre a vida das pessoas atingidas. A pesquisa de campo teve por objetivo principal obter uma compreensão mais profunda das condições locais das famílias e das dinâmicas socioterritoriais, possibilitando uma análise mais detalhada e contextualizada das questões abordadas no estudo. Para tanto, foram realizadas 13 entrevistas narrativas (Jovchelovitch; Bauer, 2002), seguindo o critério de conveniência. As famílias eram abordadas em suas residências para participação na pesquisa e todas aceitaram participar. O critério de saturação foi utilizado para finalização da pesquisa, pois os dados começaram a se repetir e nada de novo era acrescentado (Minayo, 2017).

As entrevistas narrativas foram conduzidas a partir de um roteiro (ver Quadro 1) elaborado a partir de reflexões de aportes teóricos (Ribeiro; Santos; Silva, 2019; Santos, 2020; Boelens *et al.*, 2016; Empinotti *et al.*, 2021) basilares para compreender como as pessoas viviam antes e durante a introdução do empreendimento hídrico, assim como os efeitos após a sua efetividade no território.

Quadro 1 – Roteiro de entrevista

Eixos de análise	Questões
Antes do PISF – Acesso à água (Ribeiro; Santos; Silva, 2019).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Há quanto tempo você reside nesse local? 2. Como você enxerga a importância da água para sua vida? 3. Quais as formas de uso da água em seu cotidiano? 4. Há dificuldades de acesso à água em sua residência? Quais são? 5. Atualmente, como acontece o acesso à água na comunidade? 6. Como era o acesso à água antes do PISF?
Durante o PISF – Acesso à água do PISF (Santos, 2020).	<ol style="list-style-type: none"> 7. Há alguma restrição para uso da água do canal do PISF? 8. Acontece comunicação da comunidade com os atores institucionais (governo federal, Estado de Pernambuco e município de Floresta) do PISF a respeito do acesso à água? 9. Quais os impactos do PISF em seu cotidiano? 10. Quais as mobilizações que a comunidade desenvolve para ter acesso à água de forma regular? 11. Como a comunidade se relaciona com o município para garantir distribuição de água? 12. Qual a assistência dada pelo governo federal às famílias que foram afetadas pelo canal do PISF?
Depois do PISF – Territórios Hidrossociais (Boelens <i>et al.</i> , 2016; Empinotti <i>et al.</i> , 2021).	<ol style="list-style-type: none"> 13. Como ficou o acesso a água depois do PISF? 14. Já presenciou algum conflito a respeito do acesso à água? Fale sobre. 15. Qual a sua opinião sobre a fissura territorial causada pelo PISF? 16. Você tem acesso à água do Projeto de Integração do Rio São Francisco? Como? 17. Houve mudança de vida após a fissura territorial causada pelo projeto?

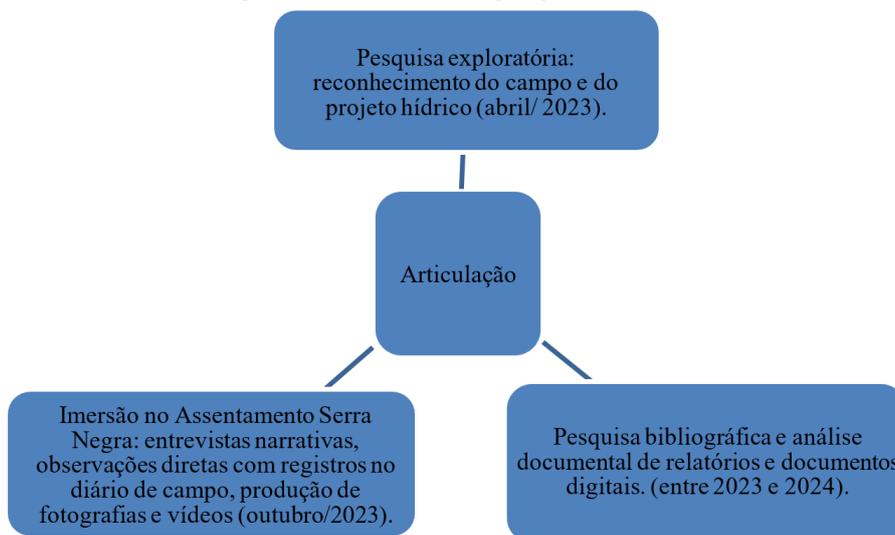
Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Além das entrevistas narrativas, foram efetuadas observações diretas registradas em diário de campo, fotografias e vídeos com autorização prévia das pessoas. Ademais, os participantes foram informados de que estavam participando da pesquisa de campo e aceitaram que as entrevistas fossem gravadas mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

No que se refere aos dados secundários, foram consultados os sites oficiais do governo federal do Brasil, especificamente do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf), uma vez que são os órgãos competentes da governança do PISF, com o intuito de coletar informações já publicadas sobre o empreendimento. Especificamente alguns documentos foram utilizados, como o estudo dos relatórios disponíveis no *site* do Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), por exemplo, o Relatório Síntese de Viabilidade Técnico-Econômica e Ambiental Consórcio 261-FUN-TSF-RT-V0364 Engecorps e, também, por meio da análise dos relatórios disponíveis no *site* da Comissão da Pastoral da Terra (CPT), especificamente os que tratavam dos conflitos por água e terra.

Este estudo é composto pela triangulação de diferentes fontes de dados e contou com uma construção interpretativa, a partir de uma análise crítica dos dados, assegurando uma análise robusta e fundamentada (Marcondes; Brisola, 2014). A Figura 3 apresenta a triangulação de dados proposta nesse estudo.

Figura 3 – Forma de triangulação dos dados



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

A Figura 3 ilustra a triangulação de dados, permitindo identificar a combinação de múltiplas fontes de dados para aumentar a confiabilidade dos resultados. As três fases dessa pesquisa – bibliográfica, exploratória e a imersão no campo –, contudo, estão interligadas e se articulam para formar a base de dados que foi utilizada na análise final, garantindo uma visão mais completa do objeto de estudo.

Após a sistematização dos dados, as entrevistas foram transcritas e tabuladas com o auxílio da ferramenta *Microsoft Excel*. Convém mencionar que as pessoas entrevistadas foram identificadas como Entrevistado 1 até o Entrevistado 13, para garantir o anonimato. Como técnica de análise de dados utilizamos a Análise Temática (AT), com o intuito de identificar padrões de significados e questões relevantes para o estudo. O processo começa quando o pesquisador procura nos dados coletados padrões de significados e questões de potencial interesse para a pesquisa. A análise envolve um movimento contínuo de ida e volta entre o banco de dados, os trechos codificados e a interpretação dos dados com base nesses trechos. O processo culmina com a elaboração de um relatório que descreve os padrões (temas) identificados nos dados (Souza, 2019).

Toda a construção do percurso metodológico, portanto, permitiu uma abordagem detalhada do desenvolvimento metodológico da pesquisa. A próxima seção apresenta a descrição e análise dos dados, a fim de proporcionar uma visão abrangente e crítica para garantir a robustez e a validade dos resultados.

CARACTERIZAÇÃO DO ASSENTAMENTO SERRA NEGRA E A CHEGADA DO PISF EM SEU TERRITÓRIO

O Assentamento Serra Negra originou-se em 1989, com a ocupação da Fazenda Serra Negra, mediante a luta por terra. É uma das ocupações mais antigas da região e marcou o início da estruturação do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) em Pernambuco (MST, 2020). Surgiu por meio de iniciativas da Reforma Agrária, que foi regulamentada pela

Constituição Federal de 1988, pela Lei nº 8.629/1993, que dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à Reforma Agrária.

Conforme os relatos dos moradores entrevistados, atualmente vivem em torno de 70 famílias no assentamento, que se autodeclaram como povos indígenas (povo Pipipã), e outros identificam-se como agricultores. Essa diversidade étnico-cultural é complexa e reflete em desafios no dia a dia da comunidade, dado que as pessoas que se autodeclaram como Pipipã têm traços culturais peculiares.

A autodeclaração étnica é um tema central na discussão sobre identidade indígena. “[...] o critério para ser considerado indígena no Brasil é o da autoidentificação, simultaneamente ao reconhecimento da condição de ‘indígena’ por parte de uma dada coletividade social” (Cardoso *et al.* 2012, p. 913). Desta forma, para os Pipipãs esse processo é marcado por uma multiplicidade de fatores que influenciam a forma como os indivíduos se identificam. Foi possível observar que para algumas pessoas o reconhecimento como povo indígena Pipipã é uma afirmação de sua herança cultural e uma forma de resistência. Os Pipipã são um grupo que se separou dos Kambiwá e reivindicam um estudo territorial que inclua a Serra Negra e suas proximidades, regiões historicamente reivindicadas tanto pelos Kambiwá quanto pelos Pipipã, mas que não foram incorporadas na Terra Indígena Kambiwá, homologada em 1998, com uma área de 31.495 hectares (UFPE, 2024). Este grupo vê na autodeclaração uma maneira de reivindicar direitos, preservar tradições e afirmar sua presença em um contexto social e político que historicamente marginalizou as identidades indígenas.

Por outro lado, há moradores que, por razões diversas, não se identificam como parte da etnia Pipipã, uma vez que desejam ser vistos como agricultores(as). Assim sendo, a diversidade cultural pode ser considerada um dos motivos contributivos para a emergência de alguns conflitos na comunidade, como será discutido mais adiante.

Durante a pesquisa de campo percebemos que existe uma falta de compreensão no processo de autodeclaração, pois a identidade desse povo foi indefinida por muitos anos. É preciso reforçar que o assentamento surgiu da luta por terra a partir do MST, de modo que participaram diversas pessoas e não apenas os povos autodeclarados da etnia Pipipã. Atualmente, contudo, há um esforço significativo por parte de líderes indígenas locais em resgatar essas raízes culturais e lutar pelo reconhecimento como povos indígenas.

A partir da pesquisa de campo, constatamos que o modo de vida local está baseado predominantemente na caprinocultura, devido à capacidade de sobrevivência dos caprinos no semiárido, e na agricultura familiar, especialmente na produção de milho e feijão durante os períodos chuvosos. Destaca-se o intervalo de abril a julho, quando os índices pluviométricos são mais elevados (entre 2.000 e 3.000 milímetros), “alterando de 35 a 90% para precipitação pluvial e entre 25 e 80% para o número de dias de chuva” (Silva, 2011, p. 7), o que possibilita o armazenamento das colheitas para os demais meses do ano.

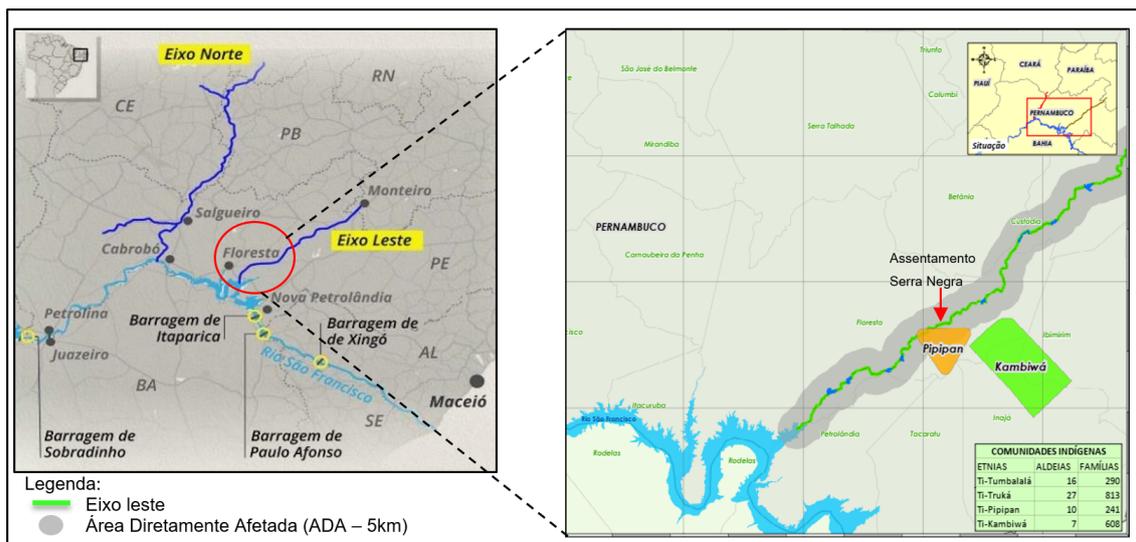
Para a produção de agricultura familiar cada família assentada possui um pequeno lote e a produção é de pequena escala, não se configurando como uma fonte de renda. Verificamos, também, que outra forma relevante de complementar a renda familiar é a transferência de renda e a assistência social oferecida pelo governo federal, por meio do programa Bolsa Família, sem deixar de mencionar as aposentadorias.

Por muitos anos as famílias assentadas tiveram acesso à água por meio de barreiros e poços artesanais, no entanto devido à qualidade da água ser inapropriada para consumo humano, o abastecimento da água potável foi garantido por meio da Operação Carro-Pipa Federal, um programa do governo federal em parceria com a prefeitura. Havia um controle de distribuição, o qual, segundo os assentados entrevistados, a água não deveria ser utilizada para plantio e atividades de agricultura ou agrícolas, apenas para atividades cotidianas e básicas à sobrevivência.

A Operação Carro-Pipa, introduzida pelo governo federal, é uma medida emergencial para aliviar a escassez hídrica nas áreas rurais do Semiárido Brasileiro. Embora essencial para atender às necessidades imediatas das comunidades afetadas pela seca, essa ação expõe a fragilidade na gestão dos recursos hídricos e a falta de políticas públicas duradouras (MDR, 2024).

O território do assentamento tem cerca de 2.500 hectares, faz fronteira com a PE-360, dista 63 quilômetros da sede municipal Floresta/PE e aproximadamente a 64 quilômetros da primeira Estação de Bombeamento (EBV-1) do PISF, instalada entre os municípios de Floresta e Petrolândia. A Figura 4 apresenta o contexto geográfico.

Figura 4 – Projeto de Integração do Rio São Francisco e o Assentamento Serra Negra, Floresta/PE (2019)



Fonte: Disponibilizado pelo Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional (2024).

Podemos observar que o assentamento se situa na área diretamente afetada pelo PISF, o que comprova que a sua instalação causou transformações territoriais na comunidade, as quais serão discutidas mais adiante. É importante mencionar que outras etnias foram atingidas pelo projeto hídrico e que os povos Pipipã não se concentram apenas no assentamento, há outros territorializados em outras localidades da região.

O território do assentamento é constituído por casas de alvenaria das famílias, umas próximas das outras, não havendo divisões com muros entre as casas, além de duas escolas, um posto de saúde e a sede da Associação Comunitária. No que diz respeito aos serviços educacionais, a comunidade é atendida por duas escolas – uma estadual e outra municipal – que asseguram o acesso à educação básica para crianças e adolescentes da localidade. A Escola Municipal Joaquim Salvador de Souza Ferraz é fundamental para a educação e o desenvolvi-

mento integral dos estudantes, atendendo tanto o Ensino Infantil quanto o Fundamental. A Escola Estadual Indígena José Ferreira da Silva (ver Figura 5) oferece as modalidades de Ensino Regular e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Figura 5 – Escola Estadual Indígena José Ferreira da Silva no Assentamento Serra Negra, Floresta/PE (2023)



Fonte: Acervo das autoras (2023).

Ressaltamos que a escola indígena desempenha um papel fundamental na preservação e valorização da cultura indígena do povo Pipipã, na garantia dos direitos básicos à educação e na promoção do desenvolvimento sustentável das comunidades indígenas. Segundo relatos, a escola foi conquistada após reivindicações realizadas pelos assentados que se autodeclaram indígenas da etnia Pipipã desde 2023, sendo regulada pelo governo do Estado de Pernambuco pelo Decreto nº 54.847, de 9 de agosto de 2023:

Art. 1º Fica criada a Escola Estadual Indígena José Ferreira da Silva, Cadastro Escolar nº E-601039, localizada na Aldeia Serra Negra, s/n, CEP 56.400-000, Território Indígena Pipipã – Organização Terra e Água I, zona rural do Município de Floresta, neste Estado, com o Ensino Fundamental de 9 Anos (1º ao 9º Ano), Ensino Médio, Ensino Fundamental na modalidade da Educação de Jovens e Adultos (I ao VIII Módulo) e Ensino Médio na modalidade da Educação de Jovens e Adultos (I, II e III Módulos) (Brasil, 2023).

Adicionalmente, a prefeitura de Floresta/PE fornece transporte escolar, o que facilita o deslocamento dos estudantes de todas as modalidades de ensino (desde Infantil ao Médio), até as escolas do centro urbano do município. Esse serviço é vital para garantir que todas as crianças e estudantes tenham acesso à educação, independentemente da distância que precisam percorrer.

No tocante aos serviços de saúde, há uma Unidade Básica de Saúde (UBS) no Assentamento Serra Negra (ver Figura 6), que desempenha um papel crucial na promoção da saúde da comunidade. Essa unidade oferece, desde 2004, uma gama de serviços, incluindo atendimentos médicos e odontológicos, garantindo que a população local tenha acesso a cuidados de saúde primários.

Figura 6 – Unidade Básica de Saúde Serra Negra no Assentamento Serra Negra, Floresta/PE (2023)



Fonte: Acervo das autoras (2023).

A presença dessa infraestrutura de saúde, portanto, é vital para o bem-estar dos moradores, proporcionando-lhes assistência médica regular e serviços preventivos. É importante destacar que, devido à distância do centro urbano da cidade de Floresta/PE, esta UBS contribui na melhoria da vida da comunidade. A seguir nos debruçaremos no fato de como água e território se entrelaçam na comunidade.

A produção de territórios hidrossociais oriundos do PISF no Assentamento Serra Negra e os desafios no acesso à água

O PISF chegou ao Assentamento Serra Negra em virtude de um cenário de luta pelo acesso à água que atendesse às necessidades básicas de sobrevivência da população. Os conflitos, disputas e embates atraíram efeitos socioambientais e territoriais que ficaram latentes diante do projeto hídrico. Situado a menos de 100 km da EBV -1, o Assentamento Serra Negra foi apontado no Relatório de Impacto Ambiental do PISF como território atingido (Brasil, 2004).

O que a princípio parecia apenas uma ideia, a partir 2005 começou a ganhar contornos à medida que as visitas de equipes representadas pelo órgão empreendedor, o então Ministério da Integração Nacional, eram realizadas buscando iniciar os estudos etnoecológicos e o diagnóstico com as comunidades atingidas pelo empreendimento, entre elas o Assentamento. Tais estudos são necessários para o mapeamento dos meios físicos e bióticos para o processo de licenciamento ambiental, de modo a elaboração dos programas ambientais compensatórios, com o intuito de minimizar os efeitos negativos resultantes de grandes obras (Schiavo; Bussinguer, 2020).

Diante de tais estudos, especialmente no lócus desta investigação, inicialmente pelo menos três famílias assentadas seriam desterritorializadas, um reservatório que abastece a comunidade e um posto de saúde seriam atingidos diretamente. Além disso, o novo ciclo hidrossocial engendrado atravessaria o território, dividindo-o. Para impedir que isso ocorresse, foram necessárias formas de organização e resistência das famílias. Segundo um líder Pipipã, diversos

protestos e ocupações existiram e mais embaixo aparece novamente a palavra “travadas” para impedir que o projeto cruzasse o território, inclusive com ocupações das obras, audiências públicas, entre outras formas de resistência, inclusive com participações de outras entidades como a Comissão Pastoral da Terra (CPT) e a Diocese (CPT, 2010; Venceslau, 2010).

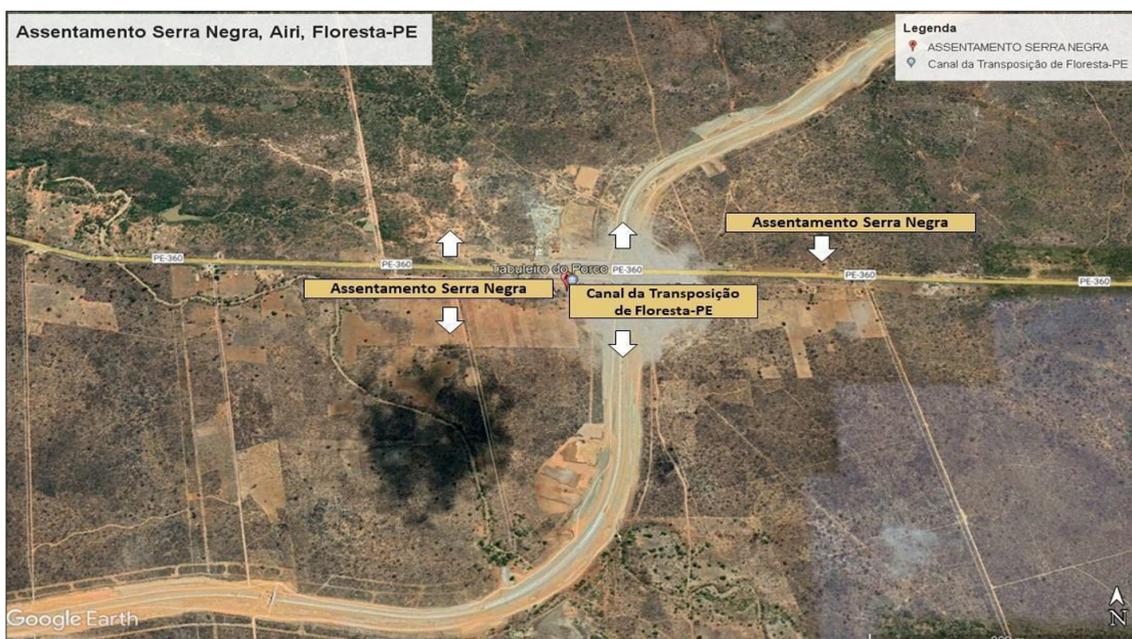
Apesar das formas de resistências travadas, elas não impediram que o novo território hidrossocial do PISF fosse empreendido no assentamento, dividindo o espaço terrestre, as famílias e transformando suas vidas. Para minimizar tais efeitos, ao todo foram elaborados 38 Programas Básicos Ambientais (PBAs) que deveriam ser executados para que o Ibama pudesse emitir a Licença Prévia (LP), depois a Licença de Instalação (LI) e, por fim, Licença de Operação (LO). Segundo dados do Ibama, disponibilizados no *site* do Ministério da Integração Nacional e Desenvolvimento Regional, a LP do PISF foi emitida em 2005 (LP nº 200), já em 2007 a LI (LI nº 438), renovada em 2013 (LI nº 925), e atualmente ambos os eixos estão com suas LOs emitidas, sendo o eixo leste sob a LO nº 1.464/2018 e o norte sob a LO nº 1.660/2022.

Entre os PBAs elaborados, existiam pelo menos dois que se aplicariam para compensações aos efeitos negativos e ao contexto social do Assentamento, sendo eles o Programa de Desenvolvimento das Comunidades Indígenas (PBA 12) e o Programa de Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Água (PBA 15). O primeiro tinha por objetivo:

Promover o desenvolvimento de ações relacionadas à implantação de infraestruturas, regularização fundiária e capacitações em organização social e gestão produtiva, que proporcionem aos povos indígenas Truká, Kambiwá, Pipipã e Tumbalalá, melhores condições de vida, autonomia socioeconômica e ambiental, de modo a compensar possíveis impactos decorrentes da instalação e operação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF (Brasil, 2005, p. 3).

Já o segundo estava relacionado a garantir o acesso à água às comunidades situadas no entorno do projeto hídrico, por meio da introdução de infraestrutura hídrica necessária. A partir da pesquisa de campo, observamos que a efetividade de tais programas foi pífia, de modo que as famílias não tiveram melhorias em suas condições de vida, tampouco a garantia do acesso à água. É pertinente reforçar que a comunidade foi afetada diretamente, desde as escavações, detonações de rochas até a execução da obra em si, posto que o PISF fomentou um território hidrossocial cruzando o assentamento (ver Figura 7), resultando em transformações territoriais, sociais e ambientais.

Figura 7 – Localização do assentamento Serra Negra e do PISF, Floresta/PE (2023)



Fonte: Google Earth, maio de 2024.

Conforme observamos, o território hidrossocial do PISF compõe o território do Assentamento e é inegável que as famílias tiveram diretamente o cotidiano e o espaço territorial da comunidade transformados. Assim, a construção do projeto trouxe mudanças significativas para os moradores, desde aspectos relacionados às atividades cotidianas, como o abastecimento da água e a dinâmica diária dos que moram mais próximo e os que residem mais distantes do eixo leste do PISF. É importante lembrar que parte da população se autodeclara como grupo étnico indígena Pipipã, e pela relação com o território e água que esses povos mantêm, é possível afirmar que o PISF provocou transformações severas.

No tocante ao acesso à água, a comunidade não é atendida com o fornecimento de água encanada pela Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa), e antes do PISF algumas famílias eram abastecidas por carro-pipa disponibilizado pela prefeitura, outras tinham poços artesianos em seus territórios, além do reservatório que foi desativado devido às obras. Segundo o entrevistado 12, “não tinha água fácil, a gente só tinha água dos barreiros e do Riacho do Navio⁴, o vizinho furou um poço, mas a água era salobra e não dava para usar, só para lavar roupa e regar as plantinhas” (Entrevistado 12, outubro, 2023).

Para o Entrevistado 2, a água encanada é um desafio cotidiano com o qual a comunidade aprendeu a conviver. “Aqui não tem água na torneira, a gente dependeu de carro-pipa durante um bom tempo. Soube que a Compesa andou aqui e que disseram que ia ter uma taxa para o consumo da água do rio” (Entrevistado 2, outubro, 2023).

A dependência dos carros-pipa como principal fonte de abastecimento de água também era uma realidade para outros moradores. “Homi, não era fácil, os animais sofriam e a gente também,

⁴ Segundo o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (2013), o Riacho do Navio é um afluente temporário do Rio Pajeú, ativo apenas em períodos de chuva, ou seja, quando há água suficiente para que seu curso possa fluir. Por sua vez, o Rio Pajeú deságua no Rio São Francisco.

porque era só através dos carro-pipa para a gente ter água”, e às vezes faltava e a prefeitura não mandava (Entrevistado 8, outubro, 2023). Essa dependência criava uma situação de vulnerabilidade, em que a comunidade ficava à mercê da disponibilidade e da regularidade desses serviços.

Essa situação evidencia a vulnerabilidade hídrica da comunidade e a necessidade urgente de soluções eficazes e seguras para garantir o acesso à água potável, fundamental para a saúde e o bem-estar da população. Com a efetivação do PISF, apesar de todos os efeitos negativos, a esperança das famílias era a disponibilidade de água garantida, no entanto isso não foi concretizado. Os moradores enfrentam sérias dificuldades e foram orientadas por representantes da operadora federal do projeto, atualmente a Codevasf, que não poderiam captar água, e sequer nenhuma infraestrutura foi instalada, conforme previa o PBA 15.

Segundo a Agência Pernambucana de Águas e Clima (Apac, 2024), para receber água do PISF os interessados devem obter autorização da Apac. Este processo é essencial para garantir que a captação, seja direta da infraestrutura em Pernambuco ou por meio de sistemas hídricos receptores, seja feita de acordo com normas específicas. A Apac avalia cada solicitação e define as condições de captação, integrando a demanda no Plano Operativo Anual (POA). Esta abordagem assegura um gerenciamento eficiente e coordenado dos recursos hídricos, evitando o uso indiscriminado e promovendo a sustentabilidade.

A comunicação dos agentes regulamentadores federais e estaduais com a comunidade deixaram a desejar, no tocante à autorização do uso da água pela Apac. Ressalta-se que em nenhum momento foi citado pelos entrevistados o conhecimento da necessidade de autorização específicas para uso da água do PISF.

Em razão do Projeto Hídrico em exercício das suas atividades, os moradores instalaram sistemas de bombeamento autônomos de captação da água para retirá-la e tubulações para que os novos fluxos abastecessem suas casas, conforme é possível observar na Figura 8. Essa solução permite que as famílias tenham acesso à água, bem natural fundamental para suas necessidades diárias.

Figura 8 – Bomba instalada para captação de água do Eixo Leste do PISF no Assentamento Serra Negra, Floresta/PE (2023)



Fonte: Acervo das autoras (2023).

Conforme relatado pelo Entrevistado 13, a proibição da captação e uso da água existe, mas a comunidade ignorou devido às necessidades básicas. Instalar o sistema de bombeamento próprio, captar e distribuir a água para os moradores caracteriza a apropriação social da água, uma vez que é um direito humano essencial e universal indispensável à vida com dignidade e reconhecido pela ONU, inclusive faz parte da Agenda 2030, o ODS 6, com meta para pleno acesso até 2030.

Durante as entrevistas compreendemos a inconformidade das pessoas e a necessidade de uma organização para conseguirem o elemento hídrico. Conforme a Entrevistada 2 comentou, “não podemos ver água aqui no nosso terreiro e não poder usar essa água” (Entrevistada 2, outubro, 2023). O Entrevistado 13 complementa:

Não pode pegar água lá do canal, mas a gente não vai ficar olhando ela no nosso terreiro lá e viver passando necessidade. Há uns anos atrás a Polícia Federal veio aqui em casa umas duas vezes. Entregaram uma intimação para eu comparecer em Salgueiro, lá na PF. Mas eu não fui não. Se eles quiserem falar comigo, eles que venham aqui em casa. Outro dia me ligaram e perguntaram como era que a gente tinha acesso à água e eu respondi umas perguntas e depois nunca mais apareceram (Entrevistado 13, outubro, 2023).

Os relatos ilustram a resistência da comunidade em não aceitar a proibição do acesso à água. É possível observar ainda que houve tentativa de criminalização da prática, quando o entrevistado 13 afirmar ter recebido intimação da Polícia Federal, no entanto, o fato de não terem enviado novas intimações, indica que a investigação foi cessada.

Apesar da proibição, a necessidade imperativa de água leva os moradores a desobedecerem às regras. “Assim, a gente consegue usar, mas eles proibem que a gente pegue água do canal. Mas a gente precisa e pega. Não vamos morrer de sede olhando pra água, né” (Entrevistado 5, outubro, 2023). Esse depoimento reflete a realidade difícil enfrentada pelas famílias no Assentamento, que priorizam a sobrevivência e a qualidade de vida sobre as restrições legais.

Essa situação evidencia a falta de infraestrutura adequada e a necessidade urgente de soluções sustentáveis para o fornecimento de água para a comunidade, que, embora prevista no PBA 15, não foi executada. “Então, os vizinhos colocaram uma bomba para puxar para a gente aqui. Aí, a cisterna enche e a gente usa a água, mas não tem tratamento para beber. Nem todo mundo tem essa água, aí eles dividem e se ajudam” (Entrevistado 12, outubro, 2023). A apropriação social da água do PISF não é a solução ideal, pois pode acarretar problemas de saúde, risco e questões legais. A medida adotada pelos moradores, contudo, ressalta a gravidade do problema e a necessidade de intervenção imediata para garantir o acesso seguro e regular à água potável.

Segundo relatos narrados, a percepção das famílias é de que a assistência às famílias atingidas tem sido inadequada e, em muitos casos, inexistente. Um dos principais pontos de reclamação é a falta de orientação sobre o uso da água do canal. Conforme expresso por um dos entrevistados, “Não tem orientação do uso da água, somente vieram proibir” (Entrevistado 6, outubro, 2023). Este sentimento de abandono é ecoado por outros membros da comunidade, que enfatizam a ausência de comunicação eficaz por parte do governo federal. Um entrevistado afirmou: “Na minha opinião, para proibir eles sabem mandar gente. Mas não tem comunicação do governo federal” (Entrevistado 4, outubro, 2023).

No panorama dos relatos obtidos pelos entrevistados, é possível afirmar que a existência da água no território não representa efetivamente o acesso à água e isso é um desafio diário enfrentado pela comunidade do Assentamento Serra Negra e de muitas outras comunidades que sobrevivem em território hidrossocial do PISF e vivem com escassez hídrica. Na maioria das vezes é necessária uma resistência da comunidade ao poder estabelecido que detém o acesso à água para que possam usá-la.

Diante desse cenário, não há como negar que a instalação do PISF resultou em um novo ciclo hidrossocial e transformou diretamente os territórios e os modos de vida das comunidades afetadas e que, apenas após a organização da comunidade foi possível a apropriação social da água, garantido seu acesso. A partir da pesquisa observamos como a introdução do projeto hídrico fomentou um território hidrossocial que produziu efeitos socioterritoriais para a comunidade do Assentamento Serra Negra, causando uma fissura territorial. Isso evidencia como o ciclo hidrossocial do PISF resultou em efeitos sionaturais e territoriais a partir da sua instalação.

CONCLUSÕES

Este artigo teve como objetivo analisar as transformações socioterritoriais na comunidade e identificar as estratégias de luta para garantir o acesso à água. Para atingir esse objetivo foi utilizada uma abordagem qualitativa, descritiva e interpretativa, com revisão bibliográfica realizada em diversas plataformas acadêmicas. A pesquisa de campo foi conduzida em duas fases: a primeira, uma exploração inicial em duas comunidades rurais, nas quais foram realizadas entrevistas narrativas e um grupo focal; e a segunda, uma imersão no Assentamento Serra Negra, permitindo uma análise detalhada das mudanças provocadas pelo projeto hídrico.

Durante as visitas foram conduzidas as entrevistas narrativas, além de observações diretas, fotografias e vídeos, sempre com o consentimento dos participantes. A pesquisa buscou compreender as percepções e vivências dos moradores antes e após a introdução do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF), com foco especial nas mudanças socioterritoriais e na luta pelo acesso à água. O estudo foi estruturado pela triangulação de dados, assegurando uma análise crítica e robusta das informações coletadas, contribuindo para um entendimento aprofundado das questões locais.

Diante deste estudo, constatamos que o PISF impactou diretamente a vida da comunidade do Assentamento Serra Negra, que foi atravessada e dividida pelo canal do Eixo Leste. Embora esteja localizado no território do município de Floresta (PE), e, portanto, situada na Área Diretamente Afetada (ADA) do projeto hídrico, o assentamento sequer foi mencionado nos relatórios do Projeto Básico Ambiental (PBA 12 e 15) como comunidade atingida. Esta omissão reforça a condição de invisibilidade social enfrentada pela comunidade, agravada pela ausência de políticas públicas específicas voltadas para os territórios afetados e suas áreas rurais. Ainda assim, por estar geograficamente inserido na área de influência direta e ter sido efetivamente atravessado pelo projeto de transposição do rio São Francisco, reforçamos a necessidade do Assentamento Serra Negra ser reconhecido como um dos territórios afetados diretamente pelo PISF.

Refletimos que negar a relação simbiótica existente entre a água e o território é ignorar a complexa realidade das relações humanas com o meio ambiente. O território não é uma entidade neutra, ele é moldado por fatores sociais, políticos e econômicos que influenciam

a maneira como as pessoas interagem com ele e os conflitos que surgem em torno dessa interação. Especialmente no contexto da pesquisa, os territórios hidrossociais produzidos pelo PISF são resultado dessa interação.

Observamos que o PISF produziu uma fissura no território do Assentamento, capaz de moldar as condições da base territorial das famílias que ali vivem. E, apesar disso, continuam sem acesso à água. Assim, é possível afirmar que o PISF, até o presente momento, não cumpriu seu objetivo, assim como programas ambientais, como o PBA 12 e o PBA 15 não foram efetivados na comunidade estudada. Enquanto o discurso governamental frequentemente usa o projeto de transposição do Rio São Francisco como aquele que possibilitará a segurança hídrica da Região Nordeste, na verdade resulta na marginalização das comunidades locais, que perdem seus meios de vida e acesso à água potável. Essas comunidades são frequentemente sacrificadas em nome do desenvolvimento, sem que suas necessidades e direitos sejam devidamente considerados.

No tocante à invisibilidade social, podemos identificar que a comunidade assentada não teve acesso à água do Eixo Leste que a atravessa. Sobretudo, trata-se de uma população que sobrevive com a falta de acesso digno à água, devido a ausência de abastecimento por meio da Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA). É perceptível que há um cenário de exclusão, de modo que não é a seca ou a escassez hídrica que mais castiga as pessoas do Assentamento Serra Negra. A restrição de uso da água da Transposição do Rio São Francisco afirma a condição de invisibilidade social e a vulnerabilidade vivida pelas famílias que necessitam de justiça social e de água.

É pertinente compreender, no entanto, que o sentimento de pertencimento com o território e um comportamento aguerrido são características dessa comunidade, que batalhou pelo reconhecimento, pelo acesso à água e resistiu ao poder hegemônico que potencializa a força para quem menos precisa dela, pois a água do PISF é direcionada majoritariamente para consumo urbano, inviabilizando a necessidade das comunidades rurais, indígenas e assentadas que vivem no seu entorno.

É essencial, nesse sentido, reconhecer e abordar a interdependência entre sociedade e território para criar políticas e práticas que promovam a justiça social e ambiental. Ao entender que os territórios hidrossociais são moldados por diversas forças e que os elementos naturais, como a água, são vitais para a sobrevivência das comunidades, podemos caminhar em direção a um futuro mais equitativo e sustentável. A luta pela água e o enfrentamento aos desafios gerados da sua escassez destacam a necessidade urgente de uma abordagem mais inclusiva e justa na governança da água e no planejamento do desenvolvimento territorial.

A interconexão entre água, território e grandes projetos hídricos, como o Projeto de Integração do São Francisco (PISF), é um tema crucial no Nordeste brasileiro, uma região historicamente marcada pela escassez hídrica. Embora o PISF tenha o objetivo de redistribuir água para áreas afetadas pela seca, sua efetivação não é isenta de controvérsias. É necessário questionar se o projeto realmente atende às necessidades locais sem provocar danos ambientais significativos ou deslocamento de comunidades. A governança da água de projetos como esse deveria, além de tudo, priorizar o equilíbrio social.

Uma limitação deste estudo foi a insuficiência de tempo para uma imersão prolongada na comunidade, aliada à escassez de acervo para pesquisa bibliográfica. Uma interação mais extensa com os membros da comunidade poderia ter proporcionado uma compreensão mais

detalhada das dinâmicas sociais e das percepções locais. Além disso, um acervo bibliográfico mais robusto sobre o *lócus* teria permitido uma fundamentação teórica mais sólida, enriquecendo a coleta de dados e a profundidade das análises.

REFERÊNCIAS

- APAC. Agência Pernambucana de Águas e Clima. *Autorização de uso e contrato*. Disponível em: <https://www.apac.pe.gov.br/pisf/206-pisf/771-autorizacao-de-uso-e-contrato>. Acesso em: 19 ago. 2024.
- BOELEN, R. *et al.* *Hydrosocial territories: a political ecology perspective*. *Water International*, v. 41, n. 1, p. 1-14, 2016.
- BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Programa de Apoio Técnico para Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Água ao Longo dos Canais. PBA 15. *In: PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL – PISF. Relatório Técnico*. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2005.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. *Projeto São Francisco: Relatório de Impacto Ambiental – jul. 2004*. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ProjetoRioSaoFrancisco/ArquivosPDF/documentostecnicos/RIMAJULHO2004.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2024.
- BRASIL. Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES). *PISF – Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional*. [2018?]. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/desestatizacao/processos-em-andamento/pisf>. Acesso em: 8 jun. 2023.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. *Eixos Estruturantes Norte e Leste – Projeto São Francisco*. 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/projeto-sao-francisco/sumarios-executivos-dos-eixos-estruturantes-norte-e-leste-e-ramais-associados/eixos-estruturantes-norte-e-leste/2024>. Acesso em: 17 jun. 2024.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. *Projeto São Francisco: Programa Básico Ambiental – PBA 12*. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ProjetoRioSaoFrancisco/ArquivosPDF/PBA12.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2024b.
- BRASIL. *Decreto nº 54.847*, de 9 de agosto de 2023. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?id=78679>. Acesso em: 26 ago. 2024.
- BUDDS, Jessica; HINOJOSA, Leonith. Restructuring and Rescaling Water Governance in Mining Contexts: The Co-Production of Waterscapes in Peru. *Water Alternatives*, v. 5, n. 1, p. 119-137, 2012.
- CARDOSO, Ariane Silva *et al.* Monitoramento da Comunidade Fitoplanctônica como ferramenta para gestão sustentável da água em bacia integrante do Projeto de Integração do Rio São Francisco. *Humanidades & Inovação*, v. 10, n. 8, p. 353-365, 2023.
- CARDOSO, A. M.; SANTOS, R. V.; GARNELO, L.; COIMBRA, Jr. C. E. A.; Chaves M. B. G. Políticas públicas de saúde para os povos indígenas. *In: GIOVANELLA, L.; LOBATO, L. V. C.; NORONHA, J. C.; CARVALHO, A. I. Políticas e Sistema de Saúde no Brasil*. 2. ed. revista e ampliada. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012. p. 911-932.
- CARRERA-FERNANDEZ, Jose; LIMA, Jandir Ferreira de. O custo social dos recursos hídricos em bacias hidrográficas internacionais: o caso da bacia do Paraná. *Análise Econômica*, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v. 17, n. 32, 2009. DOI: 10.22456/2176-5456.10641
- COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO (Brasil). *O Riacho do Navio corre para o Pajeú*. 2013. Disponível em: https://cbhsaofrancisco.org.br/noticias/cultura_blog/o-riacho-do-navio-corre-para-o-pajeu/. Acesso em: 29 mai. 2024.
- CPT. Comissão Pastoral da Terra. *Conflitos no Campo Brasil 2023*. São Paulo: CPT Nacional, 2024. 132 p. Disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/publicacoes-2/destaque/6746-conflitos-no-campo-brasil-2023>. Acesso em: 25 maio 2024.
- CPT. Comissão Pastoral da Terra. *Atingidos pela transposição fazem manifestação em PE*. 2010. Disponível em: <https://mst.org.br/2010/05/06/atingidos-pela-transposicao-fazem-manifestacao-em-pe/>. Acesso: jun. 2024.
- DALLABRIDA, Valdir Roque *et al.* Abordagem territorial do desenvolvimento: categorias conceituais e pressupostos metodológicos. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável Guaju, Matinhos*, v. 7, n. 1, jan./jun. 2021.
- DIAS TADEU, Natalia *et al.* Conflitos hídricos e do território na Laguna del Cisne (Canelones, Uruguai): projetos hidrossociais em disputa. *Revista Uruguaya de Antropología y Etnografía*, v. 7, n. 2, 2022.

- EMPINOTTI, V. L. *et al.* Desafios de governança da água: conceito de territórios hidrossociais e arranjos institucionais. *Estudos Avançados*, v. 35, n. 102, p. 177-192, maio 2021.
- FURTADO, Celso. *Seca e poder*. 2018. Disponível em: https://bibliotecadigital.fpabramo.org.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/246/seca_e_poder_0.pdf?sequence=1. Acesso em: 13 maio 2023.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2011.
- IMBELLONI, A. C. P.; FELIPPE, M. F. Ciclo hidrossocial e o reabastecimento social das águas: uma experiência na Comunidade Quilombola da Tapera (RJ). *GEOgraphia*, v. 22, n. 48, 14 set. 2020.
- IMBELLONI, Ana Caroline Pinheiro. *(Re) conhecendo o ciclo hidrossocial: os movimentos da água na Comunidade Quilombola da Tapera (RJ)*. 2019. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, 2019.
- IORIS, A. A. R. *Water scarcity and the exclusionary city: The struggle for water justice in Lima, Peru*. *Water International*, v. 41, n. 1, p. 125-139, 2016.
- IORIS, A. *Conflicting Demands, Urban Dilemmas and Narrow Thinking about Water: Political Necessity and the Possibilities of Change*. In: MARS DEN, T. (ed.). *Sage Handbook of Nature*. London: Sage, 2018. p. 583-602.
- IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *ODS 6. Objetivo 6: Água Potável e Saneamento – Agenda 2030*. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods6.html>. Acesso em: 17 jun. 2024.
- JOVCHELOVITCH, S.; BAUER, M. A entrevista narrativa. In: BAUER, M.; GASKELL, G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som*. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 90-113.
- KURI, Gonzalo Hatch; RIBEIRO, Wagner Costa. Gestión del agua y relaciones de poder en América Latina. *Agua y Territorio*, Espanha: Universidad de Jaen, n. 15, p. 11-12, 30 jun. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.17561/at.15.5492>
- LINTON, J.; BUDDS, J. *The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational dialectical approach to water*. *Geoforum*, v. 57, p. 179-180, 2014.
- MARCONDES, N. A. V.; BRISOLA, E. M. A. Análise por triangulação de métodos: um referencial para pesquisas qualitativas. *Revista Univap*, [S. l.], v. 20, n. 35, p. 201-208, 2014. DOI: 10.18066/revunivap.v20i35.228
- MDR. Ministério do Desenvolvimento Regional. *Operação Carro-Pipa Federal (OCP)*. Governo do Brasil. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/acesso-a-informacao/perguntas-frequentes/perguntas-frequentes-defesa-civil/operacao-carro-pipa-federal-ocp>. Acesso em: 19 ago. 2024.
- MINAYO, M. C. S. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. *Revista Pesquisa Qualitativa*, São Paulo, SP, v. 5, n. 7, p. 1-12, abr. 2017.
- MORGAN, G. Paradigmas, metáforas e resoluções de quebra-cabeças na teoria das organizações. *Revista de Administração de Empresas*, v. 45, n. 1, p. 58-71, 2005.
- MST. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. *Vamos defender a reforma agrária e o MST, aponta dirigente de Pernambuco*. 2020. Disponível em: <https://mst.org.br/2020/02/19/vamos-defender-a-reforma-agraria-e-o-mst-aponta-dirigente-de-pernambuco/>. Acesso em: 13 maio 2024.
- OECD. *Water Resources Governance in Brazil*. Paris: OECD Publishing, 2015. Disponível em: https://www.oecd.org/pt/publications/2015/09/water-resources-governance-in-brazil_g1g5757c.html. Acesso em: 13 ago. 2024.
- PEDRÃO, F. C. A dinâmica do subdesenvolvimento e a tensão hídrica na Bahia. *Informe Gepec*, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 151-161, 2020. DOI: 10.48075/igepec.v24i1.23762
- PEDROSO, Maria Thereza Macedo; DE NAVARRO, Zander Soares. O Brasil rural – do passado agrário ao sistema agroalimentar global (1968-2018). *Colóquio – Revista do Desenvolvimento Regional*, v. 17, n. 1, p. 1-15, 2020.
- PEIXOTO, F. da S.; SOARES, J. A.; RIBEIRO, V. S. Conflicts over water in Brazil. *Sociedade & Natureza*, v. 34, p. e59410, 2022.
- RHEINHARDT, A. *et al.* Conducting and Publishing Rigorous Qualitative Research. In: CASSELL, C.; CUNLIFFE, A. L.; GRANDY, G. (org.). *The Sage Handbook of Qualitative Business and Management Research Methods*. Los Angeles: Sage, 2018. p. 515-531.
- RIBEIRO, W. C.; SANTOS, C. L. S. dos; SILVA, L. P. B. da. Conflito pela água, entre a escassez e a abundância: marcos teóricos. *Ambientes: Revista de Geografia e Ecologia Política*, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 11, 2019. DOI: 10.48075/amb.v1i2.23619
- SANTOS, J. G. *As vidas continuam secas: as injustiças em torno do projeto da transposição do Rio São Francisco*. 2020. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, 2020.

- SANTOS, J. G. Entre a seca e a cerca: um olhar histórico em torno da água no nordeste brasileiro. *Desenvolvimento em Questão*, Ijuí, RS: Editora Unijuí, v. 21, n. 59, p. 1-22, 2023.
- SANTOS, J. G.; PEDROZO, E. A.; IORIS, A. A reterritorialização e a luta pela água dos atingidos pela transposição do Rio São Francisco no Nordeste brasileiro. *Sociedade & Natureza*, v. 34, p. e65239, 2022. DOI: <https://doi.org/10.14393/SN-v34-2022-65239>
- SANTOS, Milton; SOUZA, Maria Adélia Aparecida de; SILVEIRA, Maria Laura. *Território, globalização e fragmentação*. São Paulo: Hucitec, 1994.
- SAQUET, M. A descoberta do território e outras premissas do desenvolvimento territorial. *Revista Brasileira Estudos Urbanos Regionais*, São Paulo, v. 20, n. 3, p.479-505, set./dez. 2018.
- SCHIAVO, V. R.; BUSSINGUER, E. C. de A. O licenciamento ambiental como política pública e o poder das empresas. *Opinião Jurídica*, v. 19, n. 38, p. 83-98, 2020.
- SILVA, V. P. R. da. et al. Análise da pluviometria e dias chuvosos na região Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, v. 15, n. 2, p. 131-138, fev. 2011.
- SOBRAL, Maria do Carmo Martins et al. Impacto das mudanças climáticas nos recursos hídricos no submédio da bacia hidrográfica do Rio São Francisco – Brasil. *Rede – Revista Eletrônica do Prodepa*, v. 12, n. 3, p. 95-106, 2018.
- SOUZA, Luciana Karine de. *Pesquisa com análise qualitativa de dados: conhecendo a análise temática*. Arquivos Brasileiros de Psicologia, Rio de Janeiro, v. 71, n. 2, p. 51-67, 2019. DOI: <https://doi.org/10.36482/1809-5267.ARBP2019v71i2p.51-67>
- STRANG, V. Water. In *The Cambridge Encyclopedia of Anthropology*. Editores F. Stein, S. Lazar, M. Candea, H. Diemberger, J. Robbins, A. Sanchez & R. Stasch. 2019. DOI: <http://doi.org/10.29164/19wa>
- SWINGEDOUW, E. Privatizando o H₂O: transformando águas locais em dinheiro global. Tradução Diogo Lana Monte-Mór. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 6, n. 1, p. 33-53, maio 2004.
- SWYNGEDOUW, E. Governance Innovation and the Citizen: The Janus Face of Governance beyond the state. *Urban Studies*, v. 42, n. 11, p. 1.991-2.006, 2005.
- SWYNGEDOUW, E. La economía política y la ecología política del ciclo hidro-social. In: CASTRO, J. E. et al. (ed). *Territorialidades del agua: conocimiento y acción para construir el futuro que queremos*. 1. ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundación CICCUS: Waterlat-Gobacit, 2019. p. 48-57.
- SWYNGEDOUW, E.; BOELEN, R. "... And not a single injustice remains": Hydro-Territorial Colonization and Techno-Political Transformation in Spain. In: BOELEN, R.; PERREAULT, T.; VOS, J. (Ed.). *Water Justice*. Cambridge: Cambridge University Press, 2018. p.115-33.
- TADEU, Natália D. et al. Conflitos hídricos e territoriais na Laguna del Cisne (Canelones, Uruguai): projetos hidrossociais em disputa. *Revista Antropologia e Etnografia*, Montevideu, v. 7, n. 2, e648, dez. 2022.
- UFPE. Universidade Federal de Pernambuco. *Povo Pipipã*. Nepe – Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Etnicidade. Disponível em: <https://www.ufpe.br/nepe/povos-indigenas/pipipa>. Acesso em: 26 ago. 2024.
- VENCESLAU, D. *Trabalhadores rurais atingidos pela transposição do Rio São Francisco protestam contra as obras*. 2010. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2010/05/11/trabalhadores-rurais-atingidos-pela-transposicao-do-rio-sao-francisco-protestam-contra-as-obras/>. Acesso em: 5 abr. 2024.

Autor Correspondente

Jaqueline Guimarães Santos

Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública – PPGP

Campus I – Centro de Ciências Sociais Aplicadas. João Pessoa/PB, Brasil. CEP: 58.051-900

jaqueline.santos2@academico.ufpb.br

Este é um artigo de acesso aberto distribuído
sob os termos da licença Creative Commons.

